3118

DIE BEHANDLUNG VON PATIENTINNEN MIT EINEM OVARIALKARZINOM IN DER I. FRAUENKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN IN DEN JAHREN 1966 BIS 1972

ISOLDE LOHMANN

1979

Dissertations- und Fotodruck ANNELIESE SCHUBERT
Corneliusstraße 21 · 8000 München 5 · Telefon 26 81 77

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547009_0056

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Aus der I. Frauenklinik der Universität München
Direktor: Prof. Dr.med. J. Zander

Die Behandlung von Patientinnen mit einem Ovarialkarzinom in der I. Frauenklinik der Universität München in den Jahren 1966 bis 1972.

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der
gesamten Medizin an der
Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Isolde Lohmann
Fachärztin für Gynäkologie

8060 Dachau

1979

Mit Genehmigung der Medizinischen
Fakultät der Universität München

Berichterstatter: Priv.Doz.Dr.H. Lochmüller
Mitberichterstatter: Prof.Dr.med.J. Zander
Dekan: Prof. Dr.med. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 6. 12. 1979

G l i e d e r u n g

I. Einleitung

II. Material und Methode

III. Beschreibung der Kollektive

a) Überlebenszeit in Abhängigkeit vom klinischen Stadium

b) Überlebenszeit in Abhängigkeit von der histomorphologischen Gruppierung

c) Überlebenszeit in Abhängigkeit vom Erkrankungsalter

IV. Schwierigkeiten statistischer Aussagen über Behandlungsmethoden des Ovarialkarzinoms.

V. Zusammenfassung

I. Einleitung

Durch die Einführung des Cyclophosphamids 1958 erfuhr die Behandlung der Ovarialkarzinome eine zusätzlich zur operativen und radiologischen Therapie wichtige Ergänzung nicht nur bei inoperablen Fällen, sondern auch als Zusatzbehandlung zur Operation und Bestrahlung. Das ist umso bedeutsamer, als (197o) der Unterschied zwischen Erkrankungsrisiko (1 %) (1o) und Sterberisiko (o,9 % aller Erkrankten) (23) sehr gering ist. Die Heilungsraten werden zwischen 21 % (27) und 4o % (4) angegeben.

II. Material und Methode.

Thema dieser Arbeit ist es, die Ergebnisse der Monotherapie der Ovarialkarzinome mit Cyclophosphamid (Endoxan, im folgenden Edx genannt) darzustellen.

Die Verfasserin hat anhand der Krankenjournale der I. Frauenklinik der Universität München sämtliche in Betracht kommenden Fälle im Zeitraum von Januar 1966 bis Dezember 1972 erfaßt.

Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Patientinnen, die im Rahmen des sogenannten "Göttinger Programms" behandelt wurden. Das "Göttinger Programm" wurde 1965 als "kooperatives Programm zur postoperativen Chemotherapie der Ovarialkarzinome mit Endoxan" aufgestellt.

Im Rahmen dieses Programms sollten alle Patientinnen mit Ovarialkarzinomen im klinischen Stadium I - IV behandelt werden.
Die Stadieneinteilung erfolgt nach den Richtlinien der Fig. (6):
(wobei die Untergruppen Ia, Ib, Ic sowie II a und II b außer acht gelassen werden) in

Stadium I

Das Tumorwachstum ist auf die Ovarien beschränkt.

Stadium II

Das Tumorwachstum erstreckt sich auf ein oder beide Ovarien, breitet sich aber noch weiter im Becken aus.

Stadium III

Karzinomwachstum an einem oder beiden Ovarien mit ausgedehnter intraperitonealer Metastasierung im Bereich des Abdomens (Omentum), Dünndarm und Mesenterium)

Stadium IV

Tumorbefall eines oder beider Ovarien mit Fernmetastasen außerhalb der Peritonealhöhle.

In dieser Arbeit wurden die Fälle herangezogen, bei denen:

a) ein durch Operation gesicherter histologischer Befund vorlag.

b) eine histologische Einordnung nach I c - IV c (F 16o) möglich war.

Als Behandlungsmodus kam die Stoßtherapie mit 1o - 2o mg/kg Körpergewicht per infusionem zur Anwendung. Die Dosierung richtete sich nach dem

Annähernd statistisch verwertbare Aussagen ließen sich für die Gruppen A, B, C nur im Vergleich der Überlebenszeiten - bezogen auf das klinische Stadium, die histologische Differenzierung und das Erkrankungsalter machen.

Es wurde bei allen Gruppen eine Aufteilung vorgenommen nach

a) Tumorausbreitung - definiert durch die Einteilung der klinischen Stadien I - IV nach den Richtlinien der Figo.

b) Ansprechen des Tumors auf die jeweilige Therapieform, in Abhängigkeit zu den histomorphologischen Gruppen I c - IV c, definiert nach der Figo.

c) Erkrankungsalter.

Zu III a)

Bei den Gruppen A und B (N = 141) ergab sich folgende Verteilung auf die klinischen Stadien I-IV:

Stadium	I	25	(17,73 %)
"	II	25	(17,73 %)
"	III	85	(6o,28 %)
"	IV	6	(4,25 %)

Bei Gruppe C (N = 6o) war die Verteilung wie folgt:

Stadium	I	44	(73,3 %)
"	II	6	(1o,o %)
"	III	7	(11,6 %)
"	IV	3	(5,o %)

Da bei den Gruppen A und B in der überwiegenden Mehrzahl die Fälle mit den Stadien III und IV enthalten sind, dagegen bei der Gruppe C in erster Linie die Fälle der Stadien I und II, muß in Abhängigkeit von der Überlebenszeit bei allen Gruppen eine Aufschlüsselung nach den einzelnen klinischen Stadien erfolgen. Nicht in Betracht gezogen werden dabei die Parameter, Primärtherapie und Alter.

Annähernd statistisch verwertbare Aussagen ließen sich für die Gruppen A, B, C nur im Vergleich der Überlebenszeiten - bezogen auf das klinische Stadium, die histologische Differenzierung und das Erkrankungsalter machen.

Es wurde bei allen Gruppen eine Aufteilung vorgenommen nach

a) Tumorausbreitung - definiert durch die Einteilung der klinischen Stadien I - IV nach den Richtlinien der Figo.

b) Ansprechen des Tumors auf die jeweilige Therapieform, in Abhängigkeit zu den histomorphologischen Gruppen I c - IV c, definiert nach der Figo.

c) Erkrankungsalter.

Zu III a)

Bei den Gruppen A und B (N = 141) ergab sich folgende Verteilung auf die klinischen Stadien I-IV:

Stadium	I	25	(17,73 %)
"	II	25	(17,73 %)
"	III	85	(6o,28 %)
"	IV	6	(4,25 %)

Bei Gruppe C (N = 6o) war die Verteilung wie folgt:

Stadium	I	44	(73,3 %)
"	II	6	(1o,o %)
"	III	7	(11,6 %)
"	IV	3	(5,o %)

Da bei den Gruppen A und B in der überwiegenden Mehrzahl die Fälle mit den Stadien III und IV enthalten sind, dagegen bei der Gruppe C in erster Linie die Fälle der Stadien I und II, muß in Abhängigkeit von der Überlebenszeit bei allen Gruppen eine Aufschlüsselung nach den einzelnen klinischen Stadien erfolgen. Nicht in Betracht gezogen werden dabei die Parameter, Primärtherapie und Alter.

Es ergibt sich für die Gruppen A, B, C -getrennt nach den Stadien I - IV - folgende Verteilung der Überlebensrate.

Diagramm S. 1o (Stadium I) Diagramm Nr. 2
S. 11 (Stadium II) " Nr. 3
S. 12 (Stadium III) " Nr. 4
S. 13 (Stadium IV) " Nr. 5

Diagramm Nr. 2

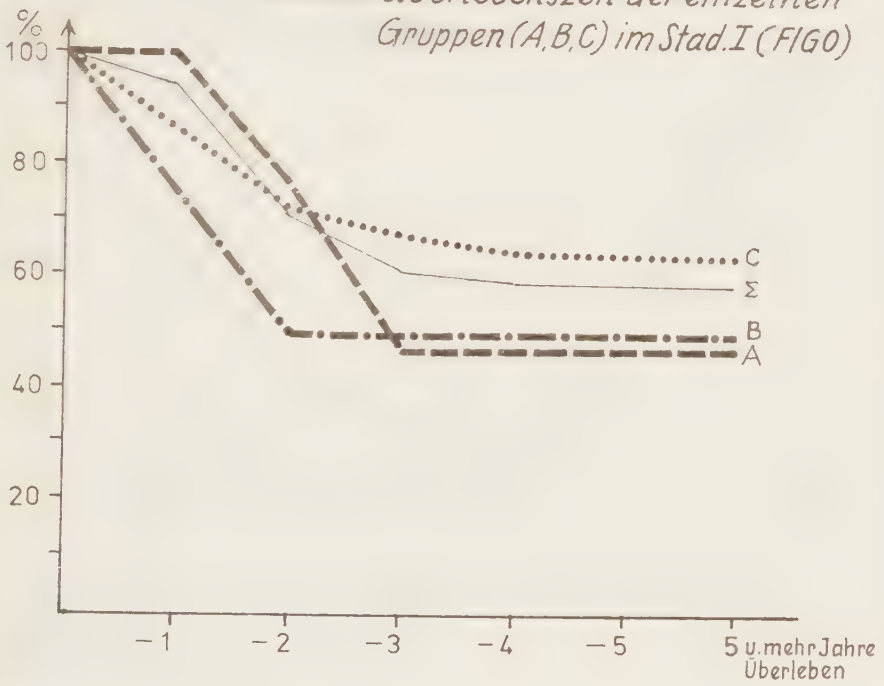
Klinisches Stadium I N = 69

A Endoxan + Strahlenth. N = 21

B Endoxan ohne Strahlenth. N = 4

C reine Strahlenth. N = 44

Σ = Summe A, B, C



A Fallzahl:	21	16	10	10	10	10
%	100	76,1	47,6	47,6	47,6	47,6
B Fallzahl:	3	2	2	2	2	2
%	75	50	50	50	50	50
C Fallzahl:	38	32	30	29	29	29
%	86,3	72,7	68,1	65,9	65,9	65,9

Diagramm Nr. 3

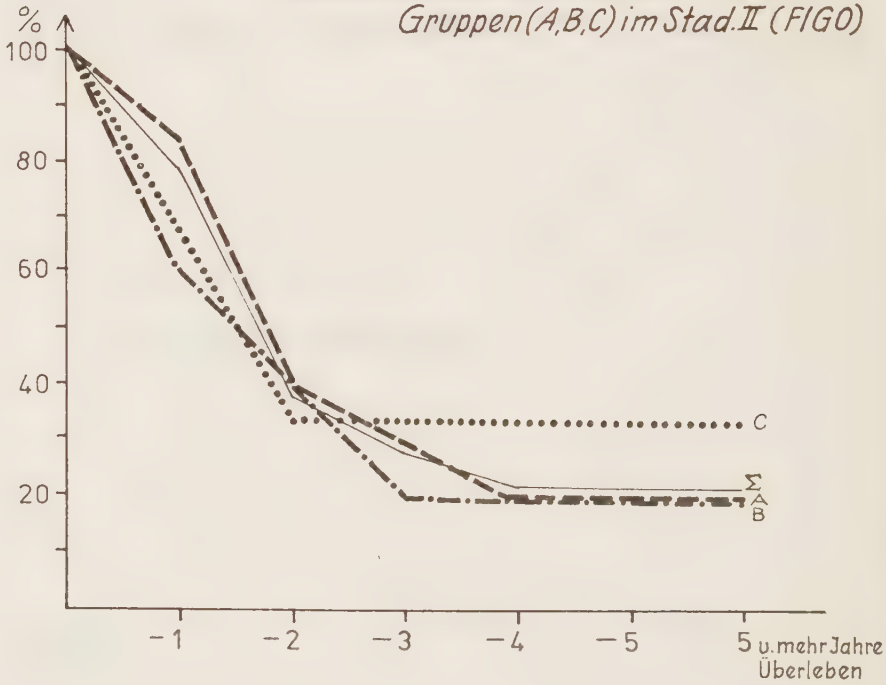
Klinisches Stadium II $N = 31$

A *Endoxan + Strahlenth.* $N = 20$

B *Endoxan ohne Strahlenth.* $N = 5$

C *reine Strahlenth.* $N = 6$

Σ = *Summe A, B, C*



A *Fallzahl*:	17	8	6	4	4	4
%	*85,0*	*40,0*	*30,0*	*20,0*	*20,0*	*20,0*
B *Fallzahl*:	3	2	1	1	1	1
%	*60,0*	*40,0*	*20,0*	*20,0*	*20,0*	*20,0*
C *Fallzahl*:	4	2	2	2	2	2
%	*66,6*	*33,3*	*33,3*	*33,3*	*33,3*	*33,3*

Diagramm Nr. 4

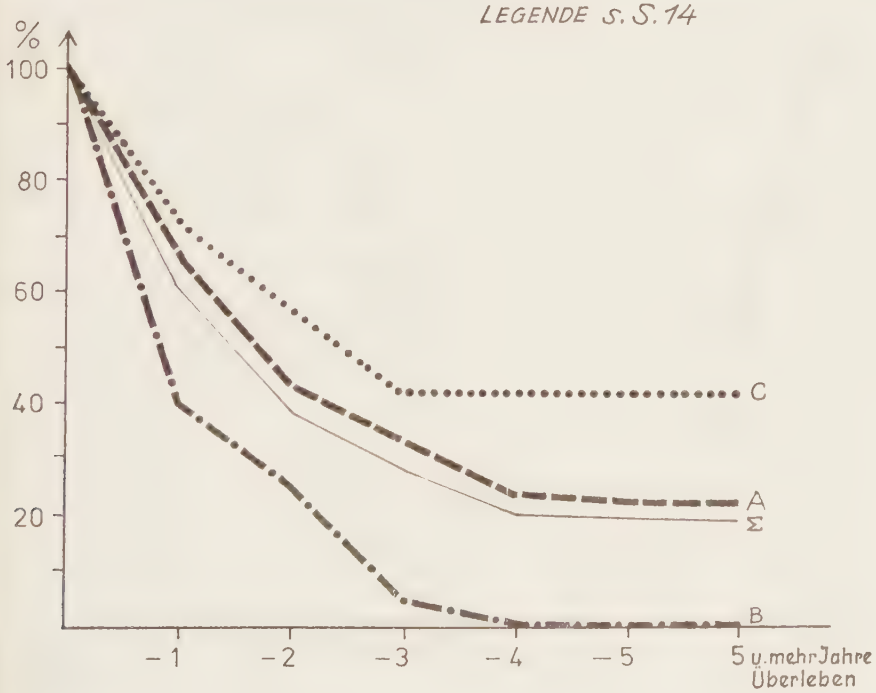
Klinisches Stadium III $N = 92$

A *Endoxan + Strahlenth.* $N = 65$

B *Endoxan ohne Strahlenth.* $N = 20$

C *reine Strahlenth.* $N = 7$

Σ = *Summe A, B, C*



A *Fallzahl:*	43	28	22	16	15	15
%	*66,1*	*43,0*	*33,8*	*24,6*	*23,0*	*23,0*
B *Fallzahl:*	8	5	1	0	0	0
%	*40,0*	*25,0*	*5,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
C *Fallzahl:*	5	3	3	3	3	3
%	*71,4*	*42,8*	*42,8*	*42,8*	*42,8*	*42,8*

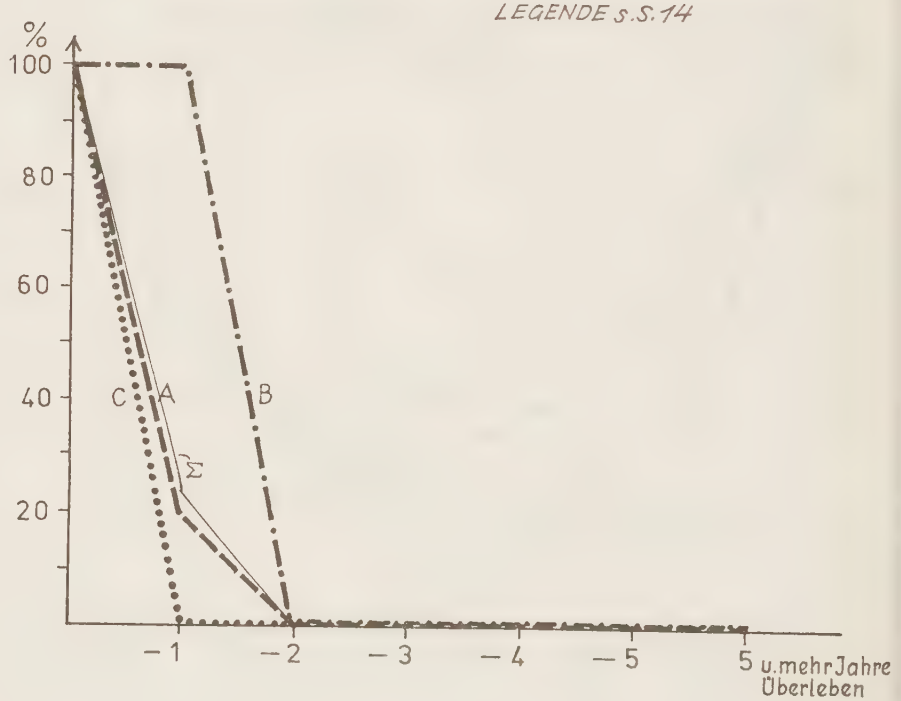
Diagramm Nr. 5

Klinisches Stadium III $N = 9$

A *Endoxan + Strahlenth.* $N = 5$
B *Endoxan ohne Strahlenth.* $N = 1$
C *reine Strahlenth.* $N = 3$

Σ = *Summe A, B, C*

LEGENDE s.S.14



A *Fallzahl:*	1	0	0	0	0	0
%	*20,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
B *Fallzahl:*	1	0	0	0	0	0
%	*100*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
C *Fallzahl:*	0	0	0	0	0	0
%	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Da sich bei dieser Berechnung nur noch bei den klinischen Stadien I - III für die drei Gruppen A,B,C zur Auswertung eben noch verwertbare Fallzahlen ergaben, konnte allein für diese Gruppen eine annähernde Aussage bezüglich der Wirksamkeit der Edx-Therapie getroffen werden. Jedoch ergab eine Auswertung der Diagramme Nr. 2, 3 und 4 (Seite 1o - 12) keine offensichtlich bessere Wirkung der Edx-Therapie. Ganz im Gegenteil mußte festgestellt werden, daß bei den einzelnen klinischen Stadien jeweils das mit Strahlentherapie allein behandelte Patientenkollektiv bezüglich der Überlebenszeit besser gestellt war, als die Gruppen der mit oder ohne Strahlentherapie mit Edx behandelten Patientinnen.

Zu III b:

Bei den Gruppen A und B (N = 141) ergab sich folgende Verteilung nach der histologischen Klassifizierung nach Figo I c - IV c:

Figo	I c	61	(43,26 %)
	II c	17	(12,o6 %)
	III c	41	(29,o8 %)
	IV c	22	(15,6o %)

Für die Gruppe C (N = 6o)

Figo	I c	36	(6o,oo %)
	II c	4	(6,67 %)
	III c	9	(15,oo %)
	IV c	11	(18,33 %)

Wie zuvor nach klinischen Stadien wurden jetzt alle erfaßten Fälle nach der histologischen Differenzierung Figo I c - IV c in Abhängigkeit zur Überlebenszeit aufgeschlüsselt.

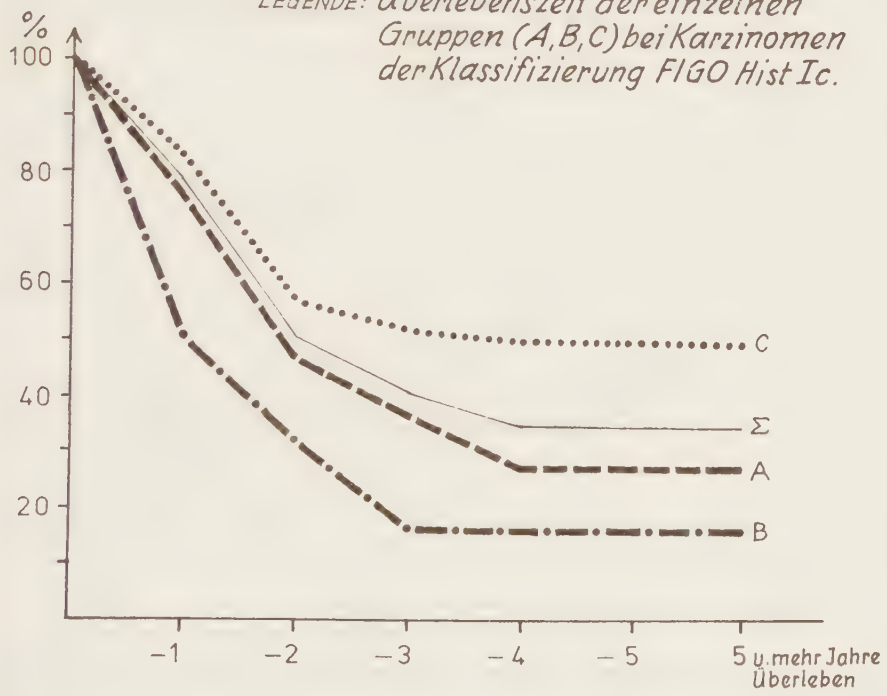
(siehe Diagramm S. 16 (Figo I c) Diagramm Nr. 6
" " S. 17 (Figo II c) " Nr. 7
" " S. 18 (Figo III c) " Nr. 8
" " S. 19 (Figo IV c) " Nr. 9

Diagramm Nr. 6

Fälle nach histolog. Einteilung FIGO Ic N=97

A Endoxan + Strahlenth. N = 55
B Endoxan ohne Strahlenth. N = 6
C reine Strahlenth. N = 36

Σ = Summe A, B, C



A Fallzahl:	42	26	20	15	15	15
%	76,3	47,2	36,3	27,2	27,2	27,2
B Fallzahl:	3	2	1	1	1	1
%	50,0	33,3	16,6	16,6	16,6	16,6
C Fallzahl:	30	21	19	18	18	18
%	83,3	58,3	52,7	50,0	50,0	50,0

Diagramm Nr. 7

FIGO IIc) N = 21

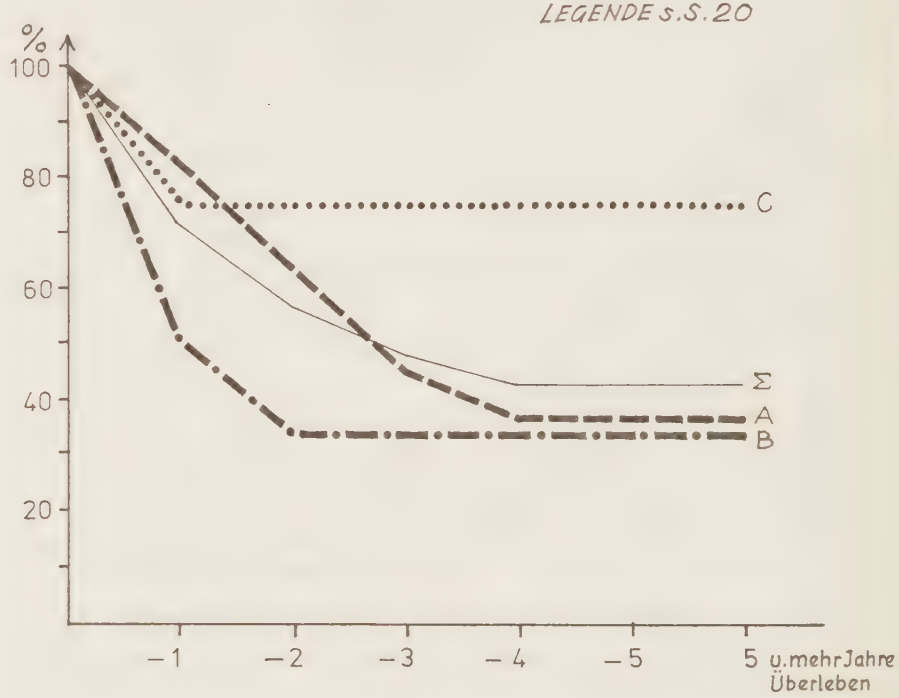
A Endoxan + Strahlenth. N = 11

B Endoxan ohne Strahlenth. N = 6

C reine Strahlenth. N = 4

Σ = Summe A, B, C

LEGENDE s.S. 20



A Fallzahl:	9	7	5	4	4	4
%	81,8	63,6	45,4	36,3	36,3	36,3
B Fallzahl:	3	2	2	2	2	2
%	50,0	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
C Fallzahl:	3	3	3	3	3	3
%	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0

Diagramm Nr. 8

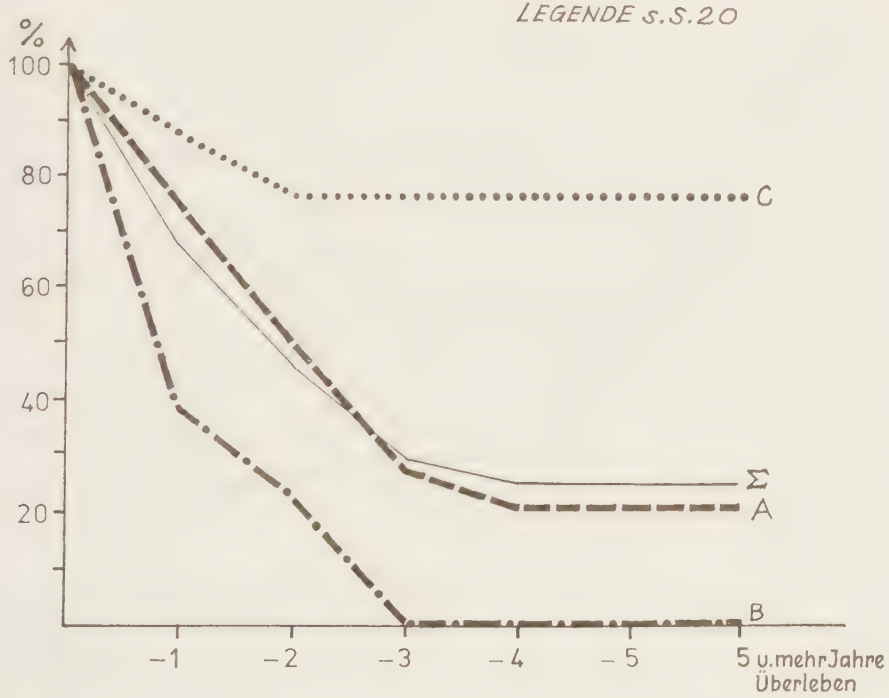
FIGO III c) N = 50

A Endoxan + Strahlenth. N = 28

B Endoxan ohne Strahlenth. N = 13

C reine Strahlenth. N = 9

Σ = Summe A, B, C



A Fallzahl:	21	14	8	6	6	6
%	75,0	50,0	28,5	21,4	21,4	21,4
B Fallzahl:	5	3	0	0	0	0
%	38,4	23,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C Fallzahl:	8	7	7	7	7	7
%	88,8	77,7	77,7	77,7	77,7	77,7

Diagramm Nr. 9

FIGO IV c) N = 33

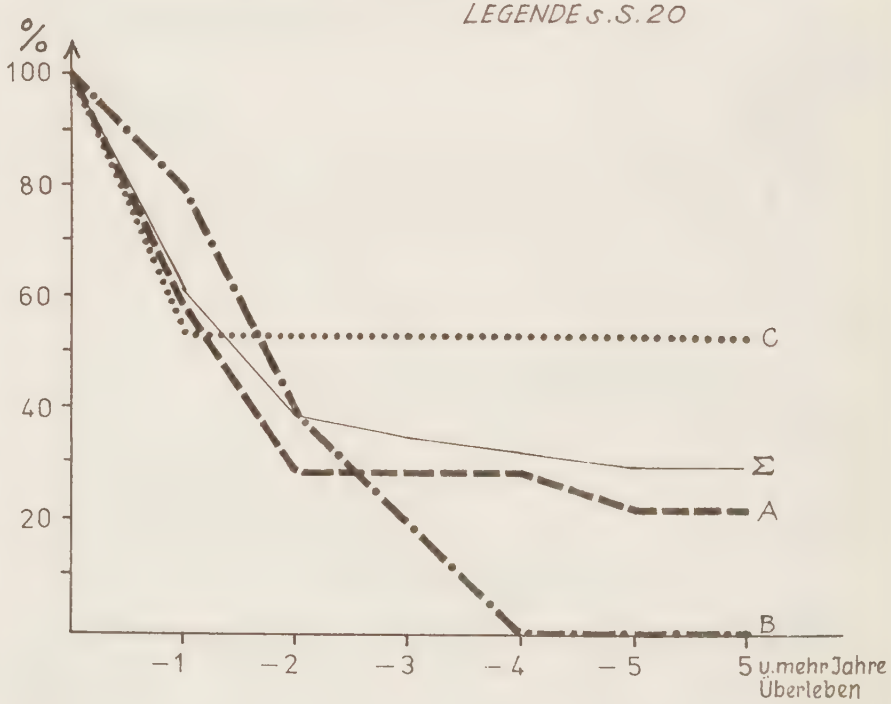
A Endoxan + Strahlenth. N = 17

B Endoxan ohne Strahlenth. N = 5

C reine Strahlenth. N = 11

Σ = Summe A, B, C

LEGENDE s. S. 20



A Fallzahl:	10	5	5	5	4	4
%	58,8	29,4	29,4	29,4	23,5	23,5
B Fallzahl:	4	2	1	0	0	0
%	80,0	40,0	20,0	0,0	0,0	0,0
C Fallzahl:	6	6	6	6	6	6
%	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5

Eine Auswertung der Diagramme S. 16 - 19 ergab für keine der einzelnen histologischen Typen eine Überlegenheit der Edx-Therapie - allein oder in Kombination mit Strahlentherapie - gegenüber der alleinigen Strahlentherapie. Ganz im Gegenteil mußte bei jeder der einzelnen Tumortypen festgestellt werden, daß das nur mit Strahlentherapie behandelte Patientengut bezüglich der Überlebenszeit bessergestellt war als die mit Edx allein oder mit Edx und Strahlen behandelten Patientinnen.
Es muß hier wieder in Betracht gezogen werden, daß eine zusätzliche Berücksichtigung der klinischen Stadien nicht möglich ist, da das vorhandene Zahlenmaterial eine soweit gehende Aufschlüsselung nicht zuläßt.

Zu III c:

Bei der Berücksichtigung des unterschiedlichen Erkrankungsalters in Beziehung zur Überlebenszeit ergab sich folgende Verteilung für die Gruppen A, B, C bei diesen drei Altersgruppen:

Gruppe I: Erkrankung im Alter von 11 - 4o Jahren
" II: " " " " 41 - 6o Jahren
" III: " " " " 61 - 8o Jahren

Gruppe	I	25 Fälle	(12,44 %)
"	II	1o2 "	(5o,75 %)
"	III	74 "	(36,82 %)

Im Vergleich dieser drei Gruppen ergab sich für die Gruppen A, B, C eine ähnliche prozentuale Verteilung bezüglich der Altersgruppen (bezogen auf den Erkrankungszeitraum), so daß sich ein Vergleich der einzelnen Gruppen bezüglich der Überlebenszeit unter Berücksichtigung des Erkrankungsalters anbot.

Es ergab sich für die Gruppen A, B, C -getrennt nach Altersgruppen I, II, III- folgende Verteilung der Überlebensrate:

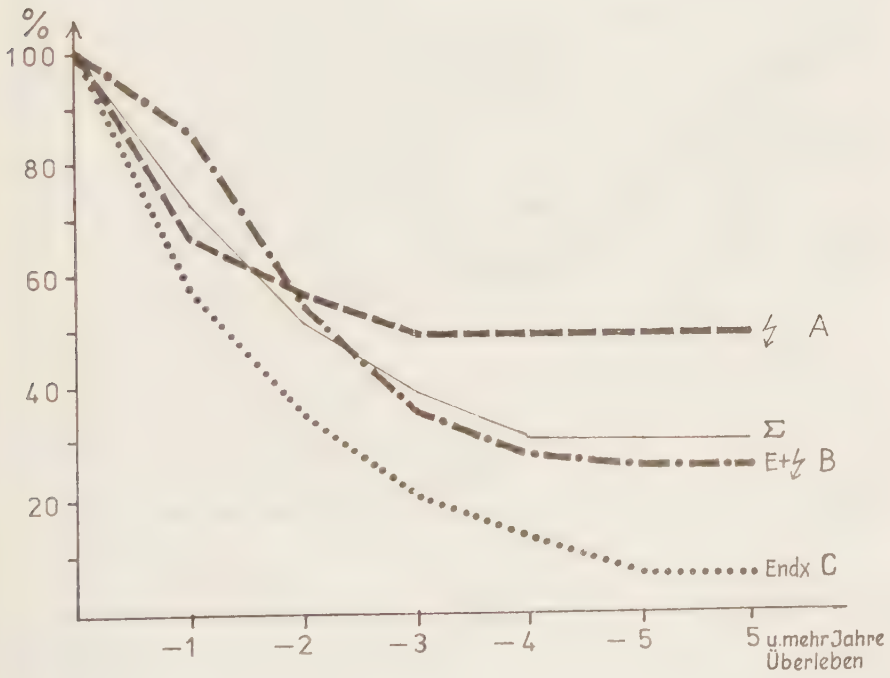
Diagramm S. 22	Gruppe	I (zu geringe Fallzahl, nicht ausgeführt, s. Seite 25)
" S. 23	"	II Diagramm Nr. 11
" S. 24	"	III Diagramm Nr. 12

Diagramm Nr. 11

Gruppe II (Erkrankungsalter 41-60 J.) N = 102

A. Aus dem ϟ-Kollektiv (N=60) wurden 28 Patientinnen, die im Alter von 41-60 J. erkrankt sind, ausgesondert N = 28
B. Aus dem ϟ+E-Kollektiv (N=111) 60 Patientinnen N = 60
C. Aus dem Endx-Kollektiv (N=30) 14 Patientinnen N = 14

Σ = Summe A, B, C



A	N=28 ϟ	Fallzahl:	19	16	14	14	14	14
		%	67,8	57,1	50	50	50	50
B	N=60 E+ϟ	Fallzahl:	52	33	22	17	16	16
		%	86,6	55,0	36,0	28,3	26,6	26,6
C	N=14 Endx	Fallzahl:	8	5	3	2	1	1
		%	57,1	35,7	21,4	14,2	7,1	7,1

Diagramm Nr. 12

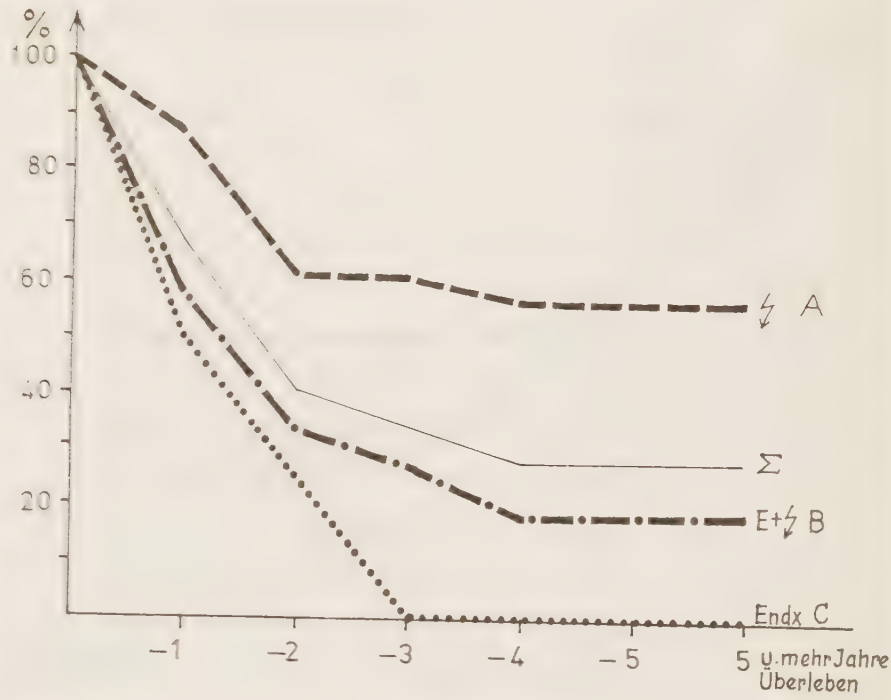
Gruppe III (Erkrankungsalter 61-80 J.) N = 74

A Aus dem ϟ-Kollektiv (N = 69) wurden 26 Patientinnen, die im Alter von 61-80 J. erkrankt sind, ausgesondert N = 26

B Aus dem ϟ + E-Kollektiv (N = 111) 36 Patientinnen N = 36

C Aus dem Endx-Kollektiv (N = 30) 12 Patientinnen N = 12

Σ = Summe A, B, C



A	N=26 ϟ	Fallzahl:	23	16	16	15	15	15
		%	88,4	61,5	61,5	57,6	57,6	57,6
B	N=36 E+ϟ	Fallzahl:	21	12	10	7	7	7
		%	58,3	33,3	27,7	19,4	19,4	19,4
C	N=12 Endx	Fallzahl:	6	3	0	0	0	0
		%	50,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Da sich nur für die Altersgruppen II (41-6o Jahre) und III (61-8o Jahre) aus den Gruppen A, B, C genügend Fälle für einen Vergleich herausziehen ließen, konnten nur diese beiden Altersgruppen bezüglich der Wirksamkeit der Edx-Therapie unter Berücksichtigung des Erkrankungsalters untersucht werden.

Jedoch ließ sich weder für die Altersgruppe II (41-6o Jahre) noch für die Altersgruppe III (61-8o Jahre) ein Erfolg der Edx-Therapie nachweisen. Vielmehr konnte festgestellt werden, daß das unterschiedliche Erkrankungsalter für die Wirksamkeit der Edx-Therapie nicht von Bedeutung war. (s. Diagramm Nr. 11 + 12, S. 23 + 24)

Zu III d:

Ein Vergleich der Überlebenszeiten der Gruppen A, B, C, geordnet nach folgenden sechs Überlebensgruppen:

Gruppe	I :	Überleben	1 Jahr
"	II :	"	2 "
"	III :	"	3 "
"	IV :	"	4 "
"	V :	"	5 "
"	VI :	"	5 "

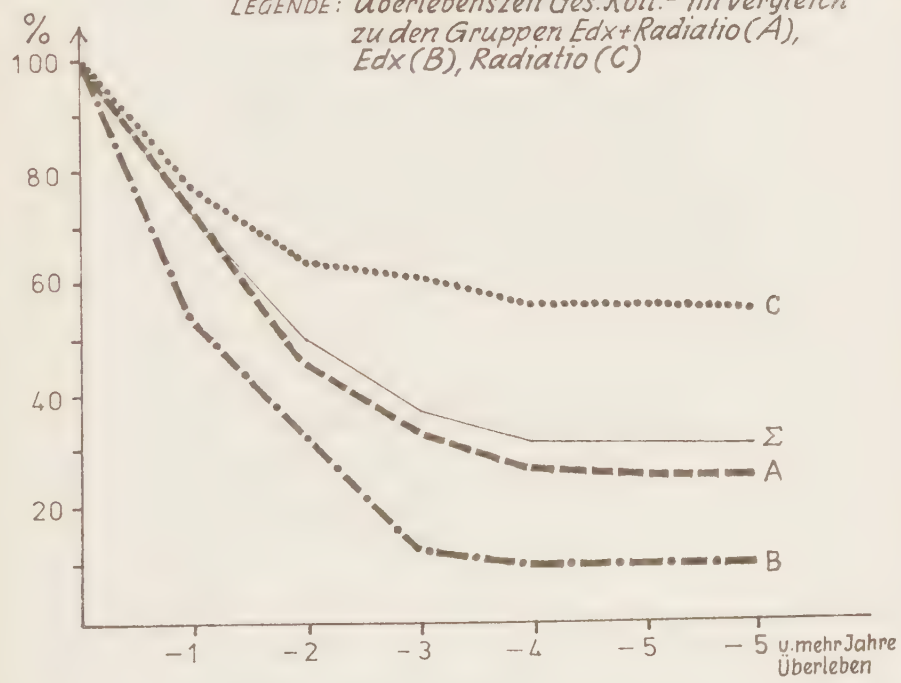
ist im Diagramm Seite 26 dargestellt. (Diagramm Nr.1)

Diagramm Nr. 1

Fallzahl: N = 201

A *Endoxan und Strahlentherapie N = 111*
B *Endoxan ohne Strahlentherapie N = 30*
C *reine Strahlentherapie N = 60*

Σ = *Summe A, B, C*



A *Fallzahl:*	82	52	38	30	29	29
%	*73,8*	*46,8*	*34,2*	*27,0*	*26,1*	*26,1*
B *Fallzahl:*	16	10	4	3	3	3
%	*53,3*	*33,3*	*13,3*	*10,0*	*10,0*	*10,0*
C *Fallzahl:*	47	39	37	35	35	34
%	*78,3*	*65,0*	*61,6*	*58,3*	*58,3*	*56,6*

Eine Auswertung des Diagramms scheint zu ergeben, daß die allein mit Strahlentherapie behandelten Patientinnen bezüglich der Überlebenszeit besser gestellt waren als die Patientinnen, die mit Bdx (N = 30) oder mit Bdx und Strahlen (N = 111) behandelt worden waren. Es muß jedoch bedacht werden, daß bei allen drei Gruppen eine Gliederung nach klinischen Stadien, histologischer Differenzierung und Erkrankungsalter außer Acht gelassen werden mußten. Auch zeigt sich hier, daß die Relation "kleine Fallzahl" pro Zahl der Beurteilungsparameter eine korrekte statistische Auswertung fragwürdig erscheinen läßt.

IV.

Das Gesamtergebnis dieser Arbeit, das zunächst gegen eine Endoxan-Therapie zu sprechen scheint, ist nur mit Vorsicht zu verwerten.
Eine statistisch exakte Aussage wäre nur dann zu treffen, wenn die Anzahl der verwertbaren Fälle so groß wäre, daß die Berücksichtigung wesentlicher Parameter wie Vorbehandlung, Stadium, Histologie, Therapieunterbrechung wegen Nebenwirkungen, eine korrekte statistische Auswertung zuließe. Dafür ist aber erforderlich, daß auf ein noch größeres Patientenmaterial zurückgegriffen werden kann, als es der Ersten Frauenklinik der Universität München zur Verfügung steht.
Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen auch Kubli in einer Arbeit vom Juli 1971 und R. Huber und H. U. Lau (1970) (12, 16).

V.

Im wesentlichen wurde in dieser Arbeit festgestellt, daß das Heilungsergebnis im Einzelfall festgelegt ist durch

1.) das klinische Stadium

2.) die Histologie

3.) den Behandlungsmodus, wobei den ersten 2 Faktoren eher eine größere Bedeutung zukommt, als der Art, Dauer und Intensität speziell der Endoxanbehandlung (19, 16, 17).

Obwohl die Ovarialkarzinome zu den auf Chemo-Therapie am besten ansprechenden weiblichen Genitaltumoren (5, 9, 3, 26, 14, 22, 32) gehören und noch zur Zeit nach der Literatur der Prozentsatz der objektiven Besserungen (definiert als Rückgang der Tumormasse um mindestens 50 %)(24) im Durchschnitt um 40 % (16, 22, 4, 30, 9, 11, 28, 29, 1) schwankt, sind eine echte Heilung oder eine langdauernde Totalremission selten.

Die Beurteilung des Behandlungserfolges beim Ovarialkarzinom durch den Karzinomtyp als Kongolomerat ontogenetisch und pathologisch-anatomisch völlig verschiedener Tumoren (KUBLI 1974) an sich schon schwierig, wird noch erschwert durch die Vielzahl klinischer Parameter.

Bei Durchsicht des anglo-amerikanischen Schrifttums stellte ein Team amerikanischer Autoren fest, daß sowohl für die ausschließlich chirurgische Behandlung des Ovarialkarzinoms im Stadium I, als auch der Strahlentherapie so uneinheitliche Behandlungsschemata und Be-

handlungsergebnisse vorlagen, daß eine Aussage über ein anzuwendendes bzw. bestes Behandlungsschema überhaupt nicht möglich ist. Diese Feststellung wurde durch 53 Literaturstellen belegt (2).

Eine Arbeit von Nolell und Ellringmann zeigte bei Anlegen exakter Maßstäbe, daß die nach Therapieform getrennten Patientengruppen innerhalb der gleichen Stadien keine statistisch gesicherten, unterschiedlichen Überlebenskurven zeigten (20).

Wie schon oben erwähnt, darf man aus dieser Arbeit und aus Arbeiten mit ähnlichem Ergebnis (12) nicht schließen, daß die chemotherapeutische Behandlung unwirksam ist. Man kann aber zwingend folgern, daß nur durch breitangelegte, randomisierte prospektive klinische Programme bessere Möglichkeiten für Patientinnen mit Ovarialkarzinomen zu erwarten sind.

Literaturverzeichnis

1 AGATI, G. und I.M. STOPPA (Radiolog.Inst.d. Univ.Turin/Italien): Klinische Beobachtungen über die Kombination Chemo-Radiotherapie bei der Behandlung maligner Tumoren" Rad.Med. (Mailand) 51 (1965): 113 - 133

2 BAGLEY, Charles M. jr., Rob. C. YOUNG, G.P. CANELLOS and V. T. de VITA: Treatment of Ovarian Carcinoma; Possibilities for progress (Med. Branch, Nat. CA. Inst. Bethesda, Md.) New England J. Med. 287, 856 - 862 (1972)

3 BASTERT. G. und H. SCHMIDT-MATTHIESEN, VOELCKER, G., PETER G. und HOKERSTH.J.: Z. Krebsforschung 84, 37 - 47 (1975)

4 BECK, R.E. und BOYES, D.A. (Abteilung für Innere Medizin an der University of British Columbia, Vancouver/Kanada: "Cyclophosphamid-Therapie von 126 Pat. mit fortgeschrittenem Ovarialkarzinom" Canad. Med. Ass. J 98 (1968) : 539 - 541 und Laval méd. 39 (1968) : 7o8 - 712

5 BLUMENBERG, F.W. und SCHEEF, W., (Strahlenklinik JANKER, Bonn) Med. Welt 2o (NF): 2o24 - 2o29 (1969)

6 DOCKERTY, M.B.: Amerik. J. Roentgenol. 88 : 841 (1962)

7 FED. INT. GYNECOL. AND OBSTEIR: Ann. Rep. 14 : 3o (1967)

8 G E R H A R T Z , H., D. A L G E N S T A D E D T und J. K E S S E L (I. Med. Klinik d. fr. Univ.Berlin) in: "Der Internist" 1. Jahrgg./6: 278 - 292 (196o)

9 G E R H A R T Z, H. (Hämatolog.Abt. der 1. Med. Klinik der Univ. Berlin): a) Klinische Ergebnisse mit Cyclophosphamid und Trisaethylamin, Chemotherapy of Cancer, hsg. von PLATTNER A., Elsevier, Amsterdam 1964, S. 62 - 72

1o G U S B E R G S.B., F R I C K H.C.: Gynecologic Cancer 4 th Ed. Baltimore: Williams and Wilkins 197o

11 H E A L Y J.B. (Strahlenabteilung am St. LUKE`s Hospital Dublin/Irland): Cyclophosphamid bei malignen Krankheiten, Lancel 1964, J : 77 - 79

12 H U B E R R. und L A U, H.U. (Universitätsklinik der Charitè Berlin): Zur Chemotherapie bösartiger gynäkologischer Geschwülste, Zbl. Gyn. 92: 966 - 97o (197o)

13 siehe Nr.

14 K E P P R. (Universitäts-Frauenklinik, Gießen): Klinik des Ovarialkarzinoms:Arch.Gyn.Bd. 2o7 (1969)

15 K O F L E R E., W E G H A U P T K. und H E R N U S S P. (I. Universitäts-Frauenklinik Wien): Strahlentherapie 144, 146 - 147 (1972)

16 K U B L I F. In: Standartisierte Krebsbehandlung G. OTT, H. KUTTIG und P. DRINGS. 2.17; 187 - 19o Springer Verlag 1974

17 L A D N E R H.-A. und P R E S T E L E. (Strahlenabteilung d. Univ-Frauenklinik Freiburg i.Br.) Strahlentherapie des Ovarialkarzinoms, Gynäkologe 8, 1o6 - 1o9 (1975)

18 M O R T O N D.G.: Amerik.J. Obstel. Gynec. 95 : 358 (1966)

19 M U N N E L L E.W. In: Gynäk. und Geburtshilfe KÄSER O., FRIEDBERG V., OBER K.G. TAOMSEN K., ZANDER J. (ed) S. 571 - 647 Stuttgart, G. THEME 1972

2o N O B E L J. und R. E L L R I N G M A N N (Uni-Frauenklinik Freiburg i.Br.) Med. Welt N.F. 23, 9o1 - 9o4 (1972)

21 P F L E I D E R A.jr.: Über die pharmakologische Behandlung des inoperablen Karzinoms der Frau (Universitäts-Frauenklinik Tübingen) Physik. Med. u. Rekab. 1o : 141 - 146 (1969)

22 P F L E I D E R A. jr. und S U A T K I Y A N : Die Behandlung des Ovarialkarzinoms in der Univ.-Frauenklinik Tübingen seit 1957 und ihre Ergebnisse, Med. Welt 18 (N.F.): 3o95 - 31o2 (1967)

23 R A N D A L L C.L.: Background of statistical data von ovarian cancer. In : BARBER, H.R., GRABER, E.A.: Gynecolegical Oncolegy. Amsterdam: excerpta medica 197o

24 R A V E N T O S A.G., C. L E W I S JR., J. C H I L D I A C : Amerik. J. Roentgenol. 89 : 523 (1963)

25 R I E S J. und B R E I T N E R j.: Strahlenabteilung in der Gynäkologie, München, Berlin, 1959

26 S A F F E T A K S O Y C A N und K. T A U S C H W I T Z : Klinische Erfahrungen bei der Anwendung von Cyclophosphamid, Med. Welt 1965: 145o - 1454

27 S L O T E. (I. Universitäts-Frauenklinik, J.G. Purkyui, Bruo, CSSR: Maligne Eierstocksgeschwülste bei jungen Frauen, Zbl. Gyn. 92 197o

28 S N Y M A N und S.K. S P I E S (interne Abt. der Univ. Pretoria/Südafrika): "Überblick über 6-jährige Erfahrungen mit der Krebs-Chemotherapie an der Univ. von Pretoria", South African Cancer Bulletin 11 (1967) : 28 - 39

29 S P E C H T E R H.J. (Univ.-Frauenkl. Tübingen): Wandlungen in der Therapie des ausgedehnten Ovarialkarzinoms2 (Med. Welt 1963: 893 - 898

3o S P E C H T E R H.J. Gynaecologica 163: 3o3 (1967)

31 STRAHLENABTEILUNG DER UNIV.-FRAUENKLINIK, GÖTTINGEN: Richtlinien für das kooperative Programm zur prae- und postop. Chemotherapie des Ovarial-karzinoms (Januar 1969)

32 T U K I A I N E N (Frauenklinik des Univ.-Zentral-krankenhauses Helsinki/Finnland): "Endoxan bei gynäkologischen Tumoren" Ducdecim 84 (1968): 763 - 773

Lebenslauf

Am 25.1.1943 wurde ich als erstes von 3 Kindern der Eheleute Hans und Maria Schmatz in Deggendorf an der Donau geboren.
Von 1949 bis 1953 besuchte ich die örtliche Volksschule. 1953 wechselte ich auf das dortige Gymnasium über. 1954 zogen wir nach Bonn um. Hier machte ich 1962 das Abitur. Im selben Jahr begann ich mein Medizinstudium und beendete es 1969 in Bonn mit dem Staatsexamen. Die Medizinalassistentenzeit absolvierte ich in München (Chirurgische Abteilung des Krankenhauses des III. Ordens in Nymphenburg) und Dachau (internistische Abteilung des Kreiskrankenhauses Dachau und Privatklinik Dr. Koschade Dachau).

1972 heiratete ich in Dachau den Juristen Klaus Lohmann. Nach Abschluß meiner gynäkologischen Fachausbildung in der I. Frauenklinik der Universität München und der Privatklinik Dr. Koschade in Dachau ließ ich mich 1975 in einer Gemeinschaftspraxis mit Dr. Koschade nieder. In dieser Gemeinschaftspraxis bin ich bis heute tätig.

Dachau, den 2o. August 1979